

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2003年 1月31日

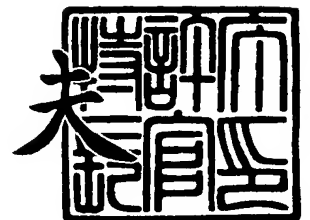
出願番号
Application Number: 特願2003-023249
[ST. 10/C]: [JP2003-023249]

出願人
Applicant(s): 豊田合成株式会社

2004年 1月14日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井 康



出証番号 出証特2003-3111688

【書類名】 特許願

【整理番号】 TFA1386

【提出日】 平成15年 1月31日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B60J 10/12

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1 番地 豊田合成株式会社内

 【氏名】 太田 友樹

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1 番地 豊田合成株式会社内

 【氏名】 山田 宜伸

【特許出願人】

 【識別番号】 000241463

 【氏名又は名称】 豊田合成株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100067596

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 伊藤 求馬

 【電話番号】 052-683-6066

【選任した代理人】

 【識別番号】 100097076

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 糟谷 敬彦

 【電話番号】 052-683-6066

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 006334

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9005834

【包括委任状番号】 0206321

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 自動車スライディングルーフ用ウエザストリップ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 自動車のルーフパネルのスライディングルーフとルーフパネル開口縁との間をシールするウエザストリップにおいて、

上記ウエザストリップは、押出成形で成形した本体部と型成形で成形した端末部を直線状に一体形成するとともに、上記ルーフパネル開口縁の周囲に設けられるベース部材に取付けられ、

上記本体部は、ソリッド材からなり上記ベース部材に取付けられる取付基部と、スポンジ材からなり上記取付基部と一体に形成する中空シール部を有し、

上記端末部は、ソリッド材からなり、底部に上記ウエザストリップの長手方向に伸びる収納穴を設け、該収納穴は上記本体方向に開口する開口部を有し、上記収納穴に上記ベース部材の端部を収納することを特徴とする自動車スライディングルーフ用ウエザストリップ。

【請求項 2】 上記端末部の底面は、ルーフパネル開口縁に当接し、上記収納穴に収納された上記ベース部材の端部とルーフパネル開口縁とで上記端末部の底部を挟持する請求項 1 記載の自動車スライディングルーフ用ウエザストリップ。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、自動車のルーフパネルのスライディングルーフと、ルーフパネル開口縁との間をシールする自動車ルーフパネル用ウエザストリップに関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来のスライディングルーフは、図 8 および図 9 に示すようにルーフパネル 1 に四角形状の開口を形成し、車体の前後方向にスライド可能に設けたスライディングルーフ 1 1 0 を前進させてその開口を閉じ、スライディングルーフ 1 1 0 を

後退させてその開口を開放するように構成されている（例えば、特許文献 1 参照。）。

この開口から雨天時等に際して雨水等が車内に侵入することを防止して、ルーフパネル開口縁 2 とスライディングルーフ 110 の間をシールするために、図 8 に示すように、スライディングルーフ 110 の外周には全周に亘り環状のウエザストリップ 50 が装着されている。

【0003】

ウエザストリップ 50 は、スライディングルーフ 110 に取付けられる取付基部 52 と、取付基部 52 の側面に形成され中空状でシール作用をする中空部 51 からなり、ゴムまたは熱可塑性エラストマーで形成されている。このウエザストリップ 50 の装着は、スライディングルーフ 110 の周囲に取り付けられた板金製のリテーナ 53 のフランジ部にウエザストリップ 50 の取付基部 52 が嵌め込まれてなされている。

【0004】

スライディングルーフ 110 が閉じられたときは、ウエザストリップ 50 の中空部 51 はルーフパネル開口縁 2 に設けられた立壁状の壁面に当接してシールをする。しかし、スライディングルーフ 110 のスライド時のバラツキや車体の組み付け時のバラツキにより必ずしも一定のラップ寸法で当接しない場合もあり、中空部 51 が壁面を押すときの押圧力が小さいと、中空部 51 と壁面との隙間から雨水等がスライディングルーフ 110 の内側に侵入する場合がある。

このような雨水等は図 10 に示すように、ウエザストリップ 50 を伝わって、ルーフパネル開口縁 2 の周囲に設けられたドリップチャンネル 60 に落下して受け止められている（例えば、特許文献 2 参照。）。このため、ドリップチャンネル 60 を設けるスペースが必要となり、ルーフパネル 1 とスライディングルーフ 110 の全体の機構が大きくなっていた。

なお、図 10 に示すウエザストリップ 50 は、スライディングルーフ 110 のガラスパネル等のパネル部材の周囲に設けられた樹脂製のモールド部 11b に取付けられている。

【0005】

さらに、スライディングルーフ 110 を開けるときに、スライディングルーフ 110 はチルトされる。チルトされるときはスライディングルーフ 110 がチルトアップあるいはチルトダウンをするため、それに対応した空間をスライディングルーフ 110 とドリップチャンネル 60 の間に設ける必要があり、ルーフ全体をコンパクトにすることが困難であった。

また、上記の図 9, 図 10 に示すように、スライディングルーフ 110 の周囲に取り付けられるウエザストリップ 50 においては、チルトアップあるいはチルトダウンによりウエザストリップ 50 の中空部がルーフパネル開口縁 2 の壁面と摩擦して、磨耗が発生し易くなっていた。さらに、チルトアップあるいはチルトダウンにより中空部 51 自体が上下するため中空部 51 と壁面との当接がバラツキ易く、シール性が低下する可能性があった

【0006】

そこで、図 7 に示すように、ルーフパネル開口縁 2 には、ルーフパネル開口縁 2 に沿って略全周に環状のベース部材 3 を取付け、ベース部材 3 にはスライディングルーフ 110 が閉じた時に、スライディングルーフ 110 の外周部の下面に当接する環状のウエザストリップ 50 と、スライディングルーフ 110 の両側部の外周部に当接する直線状の第 2 ウエザストリップ 60 を設けることが試みられている。この場合、第 1 ウエザストリップ 50 においては、チルトアップあるいはチルトダウンによる中空部 51 とルーフパネル開口縁 2 の壁面との摩擦がなく、磨耗の問題は生じない。

しかしながら、直線状の第 1 ウエザストリップ 60 は、スライディングルーフ 110 が前後方向にスライドする時や、チルトアップ又はチルトダウンする時に、摩擦等によりベース部材 3 と相対的にズレてシール性が低下する恐れがあった。

【0007】

また、図 11 に示すように、ウエザストリップ 50 の取付基部 52 をスライディングルーフ 110 の周囲の樹脂製のモールド部 11b に取付ける場合に、両面接着テープ 54 を用いて取付け、スライディングルーフ 110 がスライド等するときにウエザストリップ 50 がズレないようにしたこともなされている（例えば

、特許文献 3 参照。))。

そこで、この両面接着テープによる固定を上記の第 1 ウエザストリップ 6 0 の固定に用いることが考えられる。

しかしながら、両面接着テープは高価なためコストダウンの要請を満たすことができず、また、両面接着テープを被取付物に圧着する工程が必要であり、手間がかかっているので、上記の第 1 ウエザストリップ 6 0 の固定に適用することが難しかった。

【0 0 0 8】

【特許文献 1】

特開平 2 0 0 0 - 3 3 5 2 5 5 号公報 (第 3 - 4 頁、第 1 図)

【特許文献 2】

特開平 9 - 2 0 7 5 8 0 号公報 (第 2 - 3 頁、第 4 図)

【特許文献 3】

特開平 2 0 0 1 - 3 0 1 4 7 0 号公報 (第 2 - 3 頁、第 1 図)

【0 0 0 9】

【発明が解決しようとする課題】

そこで本発明は、自動車のルーフパネルのスライディングルーフと、ルーフパネル開口縁との間をシールするウエザストリップをルーフパネルの開口縁にズレなく確実に取付けることができる自動車スライディングルーフ用ウエザストリップを提供することを目的とする。

【0 0 1 0】

【課題を解決するための手段】

請求項 1 の本発明は、自動車のルーフパネルのスライディングルーフとルーフパネル開口縁との間をシールするウエザストリップにおいて、ウエザストリップは、押出成形で成形した本体部と型成形で成形した端末部を直線状に一体形成するとともに、ルーフパネル開口縁の周囲に設けられるベース部材に取付けられ、本体部は、ソリッド材からなりベース部材に取付けられる取付基部と、スポンジ材からなり取付基部と一体に形成する中空シール部を有し、端末部は、ソリッド材からなり、底部に上記ウエザストリップの長手方向に伸びる収納穴を設け、収

納穴は本体方向に開口する開口部を有し、収納穴にベース部材の端部を収納することを特徴とするものである。

【 0 0 1 1 】

請求項 1 の本発明では、ウエザストリップは、ルーフパネル開口縁の周囲に取付けられるベース部材に取付けられるため、予めベース部材がルーフパネル開口縁に取付けられる前にベース部材にウエザストリップを取付けることができるため、取付が容易である。

押出成形で成形した本体部と型成形で成形した端末部を型成形時に一体的に接続したため、端末部の型成形と同時に本体部との接合をすることができ、製造が容易である。

【 0 0 1 2 】

本体部は、ソリッドゴム、ソリッドの熱可塑性エラストマー等のソリッド材からなる取付基部と、スポンジゴム、スポンジの熱可塑性エラストマー等のスポンジ材からなり取付基部と一体に形成する中空シール部を有するため、取付基部は剛性を有しており確実にベース部材に取付けることができ、中空シール部は弾力性を有するためスライディングルーフと当接して十分なシール性を有することができる。

端末部は、ソリッド材からなるため、剛性が強く、後述するベース部材の端部を挿入することにより十分な固定をすることができる。

底部に収納穴を形成し、その収納穴にベース部材の端部を収納したため、ウエザストリップの端末部をベース部材に固定することができ、端末部のズレをなくすることができる。

底部の収納穴は、ウエザストリップの長手方向に伸び、かつ本体方向に開口するため、ウエザストリップの長手方向、即ち車体の前後方向のズレを止めることができ、スライディングルーフが車体の前後方向に移動しても、ウエザストリップがズレることがない。

【 0 0 1 3 】

請求項 2 の本発明は、ウエザストリップの端末部の底面は、ルーフパネル開口縁に当接し、収納穴に収納されたベース部材の端部とルーフパネル開口縁とで端

末部の底部を挟持するものである。

【0 0 1 4】

請求項 2 の本発明では、ウエザストリップの端末部の底面は、ルーフパネル開口縁に当接するため、底面がルーフパネル開口縁に支えられて揺れたり振動することがない。

収納穴に収納されたベース部材の端部とルーフパネル開口縁とで端末部の底部を挟持するため、端末部の底部を確実に保持することができ、ルーフパネルウエザストリップが前後方向に移動したり、チルトアップやチルトダウンしても、端末部がベース部材から外れることがない。

【0 0 1 5】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態を図 1 ～図 7 に示したルーフパネル第 1 ウエザストリップ 2 0 に基づき説明する。

図 1 ～図 3 にルーフパネル第 1 ウエザストリップ 2 0 の端末部 2 0 b の形状を示し、図 4 ～図 7 にルーフパネル第 1 ウエザストリップ 2 0 の取付状態と全体形状を示す。本発明の図 1 は、本発明の実施の形態であるルーフパネル第 1 ウエザストリップ 2 0 の端末部 2 0 b を斜め上部から見た斜視図であり、図 2 は端末部 2 0 b を裏面から見た斜視図である。図 3 は、図 1 の A - A 線に沿った端末部 2 0 b の断面図である。

【0 0 1 6】

図 5 に示すように、車両のルーフパネル 1 のルーフパネル開口縁 2 に装着されるベース部材 3 は、図 7 に示すように枠状に形成され、そのベース部材 3 に取付けられるルーフパネル第 1 ウエザストリップ 2 0 とルーフパネル第 2 ウエザストリップ 3 0 とを備え、さらにルーフパネル開口縁 2 を閉じるスライディングルーフ 1 0 がその上部に取付けられる。なお、図 7 は、スライディングルーフ 1 0 等のアッセンブリーを分解した状態で斜め上方から見た斜視図である。

ルーフパネル第 2 ウエザストリップ 3 0 はスライディングルーフ 1 0 の外周辺をシールするように平面視が略四辺形（略長方形）の環状をなしている。また、ルーフパネル第 1 ウエザストリップ 2 0 は、スライディングルーフ 1 0 の両側部

をシールするようにルーフパネル第 2 ウエザストリップ 3 0 の側部で車両の前後方向に沿って略平行で直線状に設けられている。

【0 0 1 7】

スライディンググループ 1 0 は本実施の形態では 3 枚に分割されたものを示すが、分割されずに 1 枚のスライディンググループのパネル 1 のものにも適用できる。また、スライディンググループ 1 0 はガラスパネルまたは透光性合成樹脂パネルで製造されると、採光性に優れ、デザインの的にも好ましい。

図 7 に示すようにスライディンググループ 1 0 は 3 分割された場合は、車両のフロント側から第 1 スライディンググループ 1 1、第 2 スライディンググループ 1 2 と第 3 スライディンググループ 1 3 からなる。

【0 0 1 8】

このスライディンググループ 1 0 は、図 6、図 7 に示すようにベース部材 3 の上にあり、第 1 スライディンググループ 1 1 では、前側の先端部を回転中心にして後部が上がるように取付けられており、第 2 スライディンググループ 1 2 と第 3 スライディンググループ 1 3 は前側の先端部を中心に後部が上がるとともに、その後、前後方向にスライド移動可能に取付けられている。後述するように、スライディンググループ 1 0 は前後方向にスライドするとともにチルトアップやチルトダウンをするため、ルーフパネル第 1 ウエザストリップ 2 0 に摺動して、ルーフパネル第 1 ウエザストリップ 2 0 がズレ易くなる。

【0 0 1 9】

スライディンググループ 1 0 を開けるときは、駆動装置（図示せず）によってまず、第 1 スライディンググループ 1 1 が前側の先端部を回転中心として回転し、後部が上がるように作動するいわゆるチルトアップをする。さらに、第 2 スライディンググループ 1 2 と第 3 スライディンググループ 1 3 もその前側の先端部を回転中心として回転し後部が上がるようにチルトアップするとともに、その後、後方にスライド移動する。そして、第 2 スライディンググループ 1 2 はさらに後方にスライド移動して、重なった状態で第 3 スライディンググループ 1 3 の上までスライドして、ルーフパネル開口が全開する。

【0 0 2 0】

このため、ルーフパネル開口は第 2、第 3 スライディンググループ 1 2、1 3 が重なった状態で開かれるため、スライディンググループ 1 0 が後方に突出することなく、最大限大きく開くことが出来る。

スライディンググループ 1 0 を閉じるときは、上述とは逆の動きでスライディンググループ 1 0 が移動する。

スライディンググループ 1 0 が、1 枚で構成されても、2 枚あるいは 3 枚に分割されてもルーフパネル第 2 ウエザストリップ 3 0 とルーフパネル第 1 ウエザストリップ 2 0 によるシールの形態は同様である。

なお、スライディンググループ 1 0 が 1 枚のパネルで構成されている場合の作動状態は、上記の第 2 スライディンググループ 1 2 の動きと同様である。

【 0 0 2 1 】

つぎに、スライディンググループ 1 0 とルーフパネル開口縁 2 との間のシールを詳述する。

図 4 と図 5 は、スライディンググループ 1 0 が閉じたときのルーフパネル開口縁 2 の車体側部を示す断面図である。ルーフパネル開口縁 2 には、その全周囲にベース部材 3 が取付けられて、図 7 に示すように、そのベース部材 3 に環状のルーフパネル第 2 ウエザストリップ 3 0 が取付けられている。ルーフパネル開口縁 2 の両側部、即ちルーフパネル第 2 ウエザストリップ 3 0 の両側部の車外側には後述する直線状のルーフパネル第 1 ウエザストリップ 2 0 が取付けられており、側部において 2 重のシール構造を形成している。

【 0 0 2 2 】

ベース部材 3 は、図 4 と図 5 に示すようにルーフパネル第 2 ウエザストリップ 3 0 を取付けるルーフパネル開口の中心側に張り出した張出し部分 3 b と、ルーフパネル 1 のインナーパネル 1 b に取付けられる取付部分 3 c と、その取付部分 3 c から上方に延設された立壁部分 3 d、立壁部分 3 d の先端に設けられたルーフパネル第 1 ウエザストリップ 2 0 を取付ける断面 U 字状の凹溝部 3 f からなる。

なお、図 5 中、1 c はルーフパネル 1 のアウターパネル 1 c を示し、4 はルーフモールを示す。

【 0 0 2 3 】

次に、ルーフパネル第 1 ウエザストリップ 2 0 の本体部 2 0 a と端末部 2 0 b について説明する。

まず、ルーフパネル第 1 ウエザストリップ 2 0 の端末部 2 0 b について述べる。端末部 2 0 b は、ソリッド材で形成される。ソリッド材は、例えば、E P D M 等のソリッドの合成ゴム、あるいは、ソリッドのポリオレフィン系の熱可塑性エラストマー等を使用することができ、後述する本体部 2 0 a と同一又は同系の材料を使用することが好ましい。

図 1 ～図 3 に示すように端末部 2 0 b の本体部 2 0 a との接続付近では本体部 2 0 a と断面が略同一であり、端末部 2 0 b の先端に近づくにつれて徐々に変化し、図 1 に示すように、前側の先端では上部が次第に低くなるように構成されている。従って、端末部 2 0 b の断面は略三角形状となっている。

端末部 2 0 b の底部 2 8 は、図 2 に示すように、後述する本体部 2 0 a の取付基部 2 1 の下面に沿った面に連続するように形成されている。また、底部 2 8 には、ベース部材 3 の端部を収納する収納穴 2 8 b が設けられている。図 3 に示すように、収納穴 2 8 b は、ルーフパネル第 1 ウエザストリップ 2 0 の長手方向に伸び、かつ本体部 2 0 a 方向に向かって開口している。そして、収納穴 2 8 b の奥は、端末部 2 0 b の先端付近まで設けられている。

【 0 0 2 4 】

この端末部 2 0 b の底面は、図 3 に示すように取付けるときに、ルーフパネルのインナーパネル 1 b と接して、収納穴 2 8 b にベース部材 3 の端部が挿入される。このため、端末部 2 0 b の底部 2 8 は、ルーフパネル開口縁 2 におけるルーフパネル 1 のインナーパネル 1 b とベース部材 3 により挟まれて保持されるので、ルーフパネル第 1 ウエザストリップ 2 0 がスライディングルーフ 1 0 の移動により摺動してズレるように力が働いても、ズレることがなく確実に保持される。

ベース部材 3 の端部は、ベース部材 3 のルーフパネル第 1 ウエザストリップ 2 0 の端末部 2 0 b に対応する部分、即ち、形状で略四辺形状に製造されたベース部材 3 の車両両側部側の前後の先端、即ちコーナー部分に設けられている。

また、端末部 2 0 b はソリッド材で形成されているため剛性が高く、底部 2 8

を保持することにより端末部 2 0 b の全体が保持され、ベース部材 3 に確実に取付けられることができる。

【0 0 2 5】

次に、ルーフパネル第 1 ウエザストリップ 2 0 の本体部 2 0 a について説明する。図 7 に示すようにルーフパネル第 1 ウエザストリップ 2 0 は、ルーフパネル開口縁 2 に取付けられるベース部材 3 上に、ルーフパネル第 2 ウエザストリップ 3 0 の両側部の車外側に略並行で直線状に取付けられる。ルーフパネル第 1 ウエザストリップ 2 0 の本体部 2 0 a は押出成形で成形され、凹溝部 3 f に取付けられる取付基部 2 1 とスライディングルーフ 1 0 の側部モールド部 1 1 c、1 2 c、1 3 c に当接する中空シール部 2 7 からなる。

【0 0 2 6】

取付基部 2 1 は、ソリッド材からなり、中空シール部 2 7 はスポンジ材からなり、いずれも E P D M 等の合成ゴムあるいはポリオレフィン系の熱可塑性エラストマー等の材料が使用され、押出成形により製造される。前記と同様に末端部 2 0 b と同一材料が好ましい。中空シール部 2 7 のスポンジ材料の一部は取付基部 2 1 の車外側の端面を覆っている。これによって、車外側から取付基部 2 1 と中空シール部 2 7 との継ぎ目をカバーして美観を向上させることができる。

なお、取付基部 2 1 の底面とは、図 2 に示すように、挟持壁 2 2 および挿入壁 2 4 の先端部分である。

【0 0 2 7】

取付基部 2 1 は、断面略 U 字状をなし、その断面略 U 字状を構成する壁は、挟持壁 2 2 および挿入壁 2 4 と、挟持壁 2 2 と挿入壁 2 4 を連結する底壁 2 5 とからなり、挟持壁 2 2 と挿入壁 2 4 とで嵌合溝 2 3 を挟んでいる。ルーフパネル第 1 ウエザストリップ 2 0 の本体部 2 0 a をベース部材 3 に取付けるときは、ベース部材 3 の凹溝部 3 f のスライディングルーフ側の側壁である嵌合側壁 3 g を取付基部 2 1 の嵌合溝 2 3 に挿入する。このとき、取付基部 2 1 の挿入壁 2 4 は、ベース部材 3 の凹溝部 3 f に嵌合される。

【0 0 2 8】

中空シール部 2 7 は、取付基部 2 1 の断面横側に設けられ、その形状は中空の

湾曲状である。スライディングルーフ10が閉じられる時に、スライディングルーフ10がチルトダウンして、その側部モールド部11c、12c、13cの先端の端面が中空シール部27に当接してルーフパネル開口縁2とスライディングルーフ10の間をシールする。中空シール部27は、湾曲した中空状であり、スポンジ材であるため、撓みやすく、側部モールド部11c、12c、13cと中空シール部27との間の寸法がバラついてもそのバラツキを容易に吸収することができる。

また、取付基部21がベース部材3に確実に取付けられるので、中空シール部27が、倒れることなく略直角に側部モールド部11c、12c、13cの端面に当接するため、シール性に優れている。

【0029】

このようにルーフパネル第1ウエザストリップ20とルーフパネル第2ウエザストリップ30により車体のルーフパネル開口縁2の両側部は、二重にシールされ車室内に雨水が浸入することがなく、シール性が向上する。このためドリップチャンネルを設ける必要もなく、ルーフ全体をコンパクトにすることができる。また、ルーフパネル第1ウエザストリップ20が、前後方向にズレないため、この二重シールは、シース性が低下することがない。ルーフパネル第1ウエザストリップ20を漏れ出した雨水は、ベース部材3の張り出し部分3bに設けられてた凹溝から車外に排出される。このため、ルーフパネル第1ウエザストリップ20の下方にドリップチャンネルを設ける必要がなく、スライディングルーフ10のアッセンブリーの構造をコンパクトにすることができる。

なお、ルーフパネル1のアウターパネル1cとルーフパネル第1ウエザストリップ20との間の隙間には、ルーフモール4が取付けられている。このルーフモール4により、その隙間をカバーして美観を向上させることができる。

【0030】

【発明の効果】

本発明によれば、自動車のスライディングルーフの外周と車体ルーフパネル開口縁との間をシールするウエザストリップの端末部に収納穴を設け、この収納穴にベース部材の一部に係合させることにより、スライディングルーフが前後方向

にスライド移動しても、ウエザストリップがズレることがなく、安価にかつ確実にベース部材に保持することができる自動車スライディングルーフ用ウエザストリップを得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態を示すもので、ルーフパネル第 1 ウエザストリップの端末部を斜め上部から見た斜視図である。

【図 2】

本発明の実施の形態を示すもので、ルーフパネル第 1 ウエザストリップの端末部を斜め裏面から見た斜視図である。

【図 3】

本発明の実施の形態を示すもので、図 1 の A - A 線に沿ったルーフパネル第 1 ウエザストリップの端末部の断面図である。

【図 4】

本発明の実施の形態を示すもので、ルーフパネル第 1 ウエザストリップとスライディングルーフの車体側部での部分断面図である。

【図 5】

本発明の実施の形態を示すスライディングルーフが閉じたときのルーフパネル開口縁の車体側部での部分断面図である。

【図 6】

本発明の実施の形態を示す 3 枚に分割されたスライディングルーフがリヤ側にスライドしたときのルーフパネル開口部の斜め上方から見た斜視図である。

【図 7】

本発明の実施の形態を示す車体のルーフパネル開口縁に取付けられるベース部材と、ルーフパネルの開口を開閉自在に塞ぐスライディングルーフの分解状態での斜め上方から見た斜視図である。

【図 8】

本発明の別の実施の形態を示す車体のルーフパネルの一部平面図である。

【図 9】

従来のスライディングルーフが閉じたときのルーフパネル開口縁の車体側部の部分断面図である。

【図 1 0】

従来の他のスライディングルーフが閉じたときのルーフパネル開口縁の車体側部での部分断面図である。

【図 1 1】

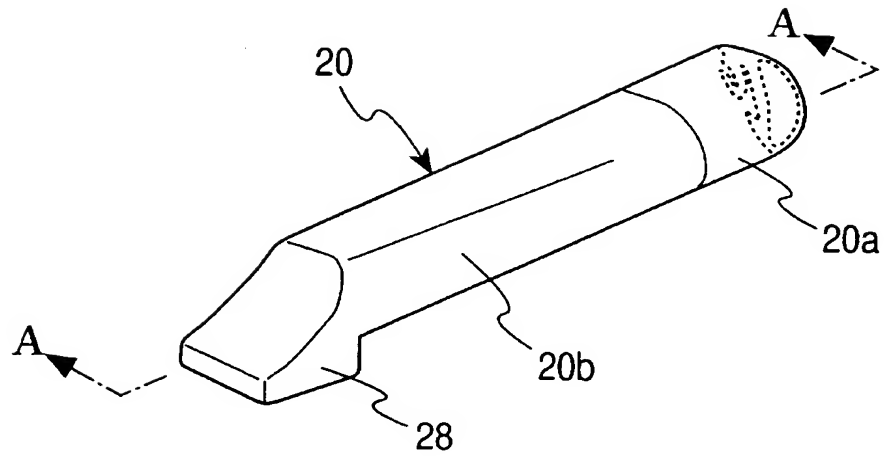
従来の他のスライディングルーフが閉じたときのルーフパネル開口縁の車体側部での部分断面図である。

【符号の説明】

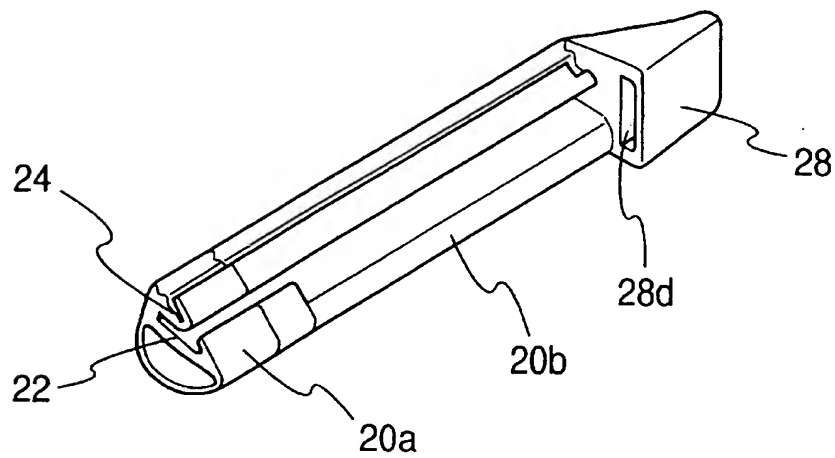
- 1 ルーフパネル
- 2 ルーフパネル開口縁
- 3 ベース部材
- 1 0 スライディングルーフ
- 2 0 ルーフパネル第 1 ウエザストリップ
- 2 0 a 本体部
- 2 0 b 端末部
- 2 1 取付基部
- 2 2 取付壁
- 2 3 嵌合溝
- 2 4 嵌合壁
- 2 5 底壁
- 2 7 中空シール部
- 2 8 底部
- 2 8 b 収納穴
- 2 8 c 底面

【書類名】 図面

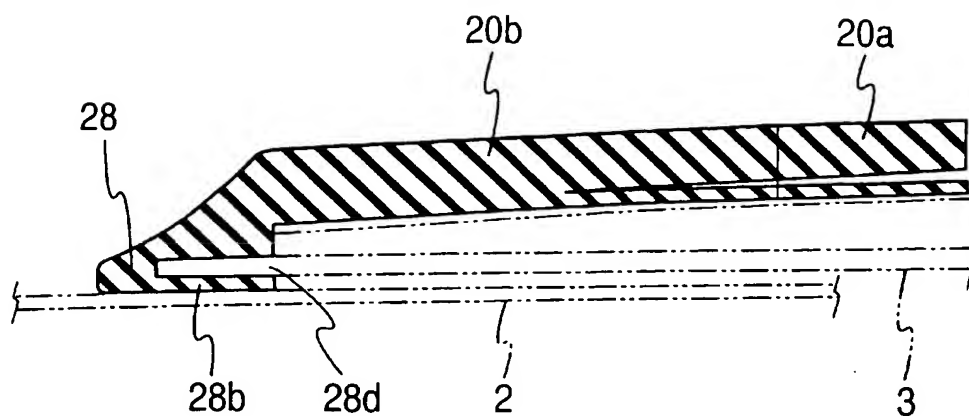
【図 1】



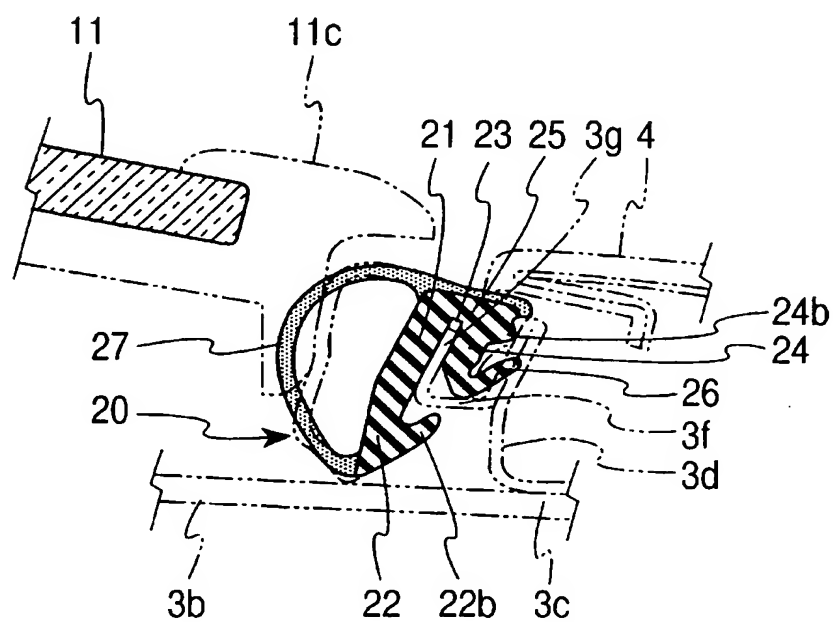
【図 2】



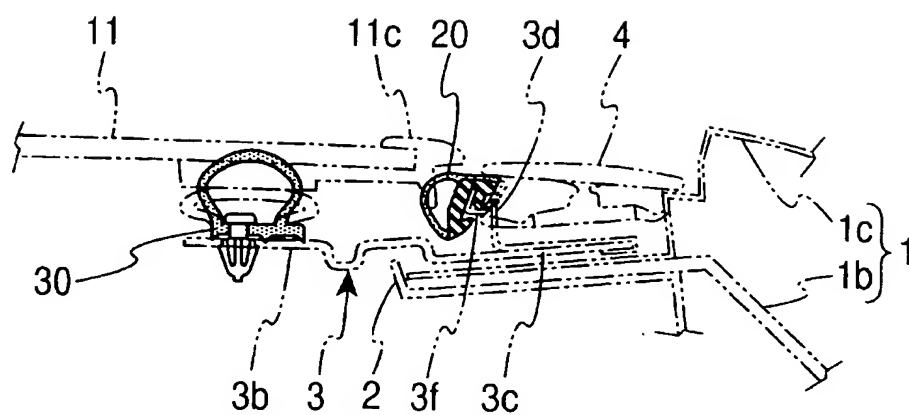
【図 3】



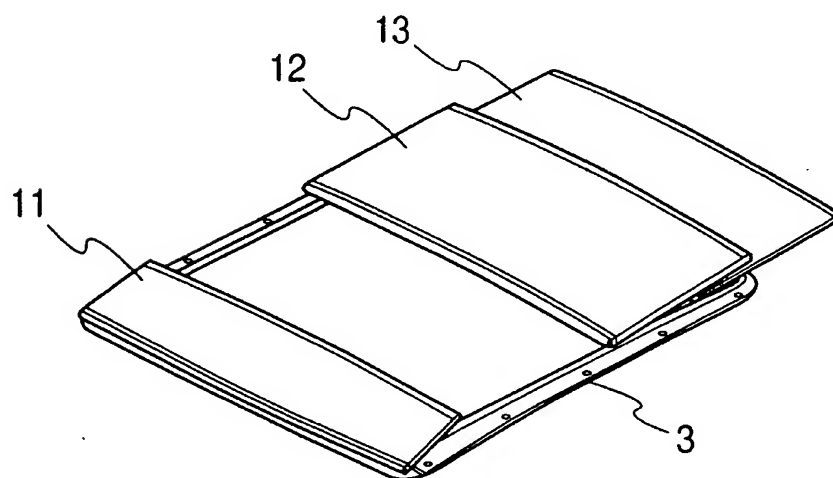
【図 4】



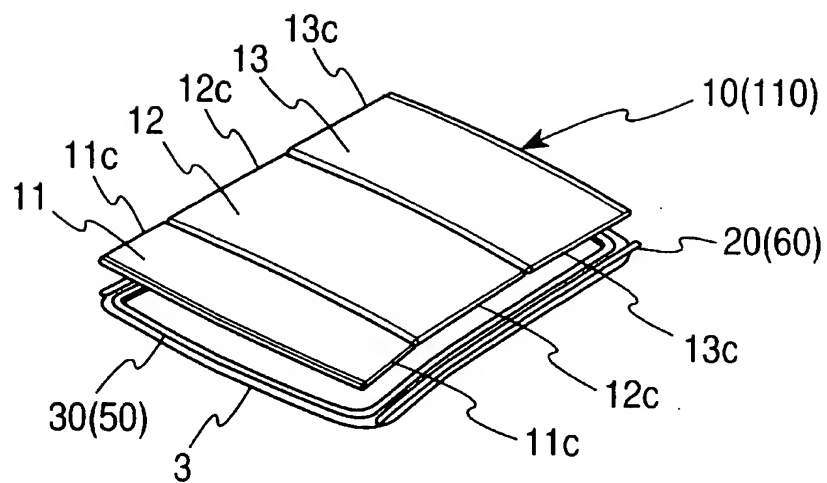
【図 5】



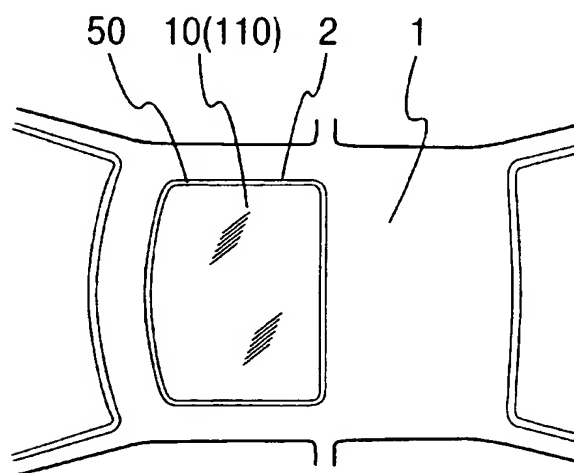
【図 6】



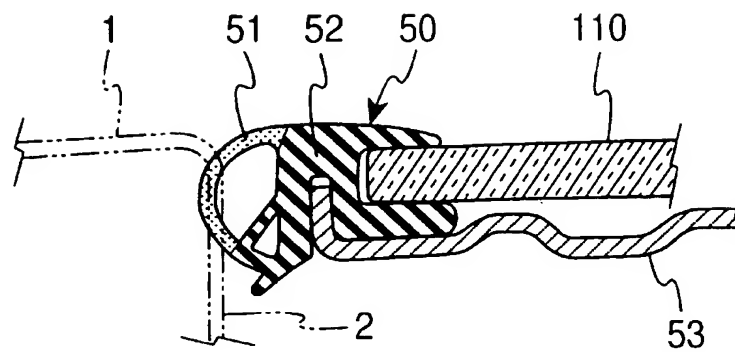
【図 7】



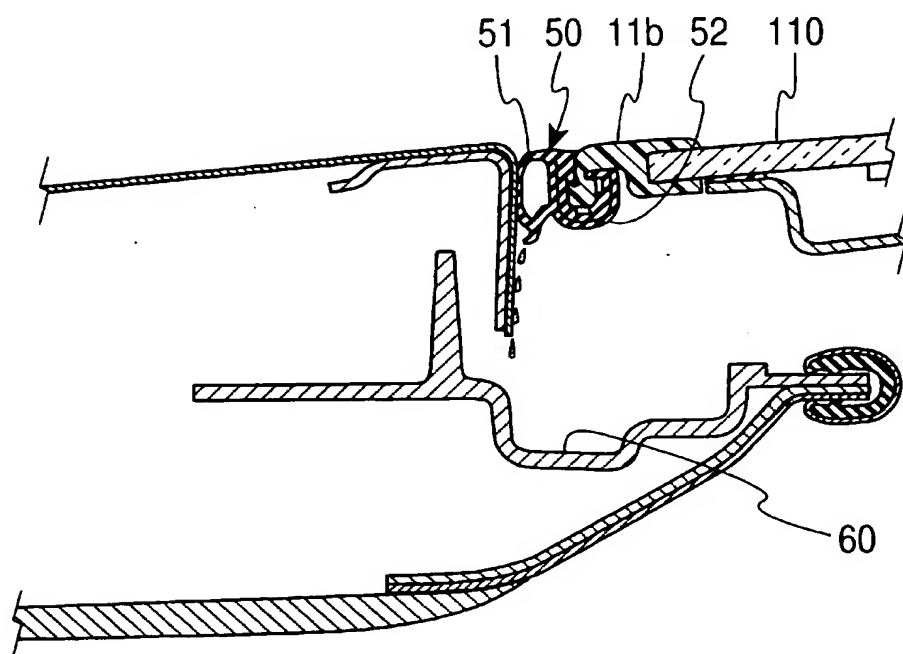
【図 8】



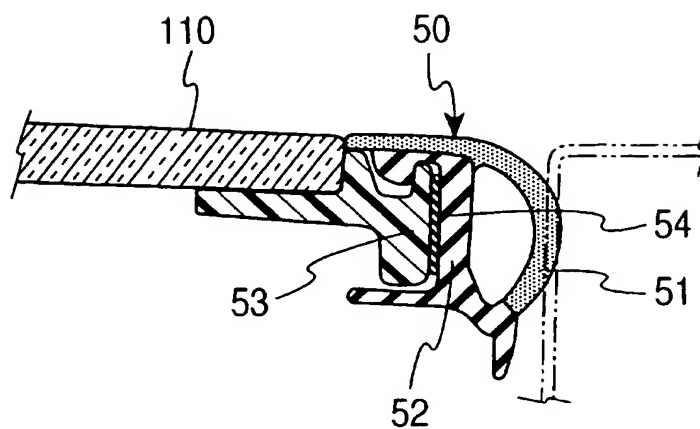
【図 9】



【図 10】



【図 11】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 自動車のルーフパネル 1 のスライディングルーフ 1 0 と、ルーフパネル開口縁 2 との間をシールする自動車用ウエザストリップをルーフパネルの開口縁 2 にズレなく確実に取付けることができる自動車用ウエザストリップを提供する。

【解決手段】 自動車のルーフパネル 1 のスライディングルーフ 1 0 とルーフパネル開口縁 2 との間をシールするルーフパネルウエザストリップ 2 0 において、ルーフパネルウエザストリップ 2 0 は、押出成形で成形した本体部 2 0 a と型成形で成形した端末部 2 0 b を直線状に一体形成するとともに、ルーフパネル開口縁 2 の周囲に設けられるベース部材 3 に取付けられ、端末部 2 0 b は、ソリッドゴムからなり、底部 2 8 にルーフパネルウエザストリップ 2 0 の長手方向に伸びる収納穴 2 8 b を設け、収納穴 2 8 b は本体方向に開口する開口部 2 8 d を有し、収納穴 2 8 b にベース部材 3 の端部を収納することを特徴とするものである。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000241463]

1. 変更年月日 2003年 3月15日

[変更理由] 識別番号の二重登録による統合

[統合元識別番号] 591019450

住 所 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地

氏 名 豊田合成株式会社